

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

347
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Maurice BOUÉ

Interne à la Maison Départementale de la Seine
Né à Oran, le 16 Juin 1891

LES FRACTURES ISOLÉES

DE LA

Diaphyse radiale chez l'Enfant

Président : M. le Professeur Auguste BROCA

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS — PARIS

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N^o 347

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Maurice BOUÉ

Interne à la Maison Départementale de la Seine
Né à Oran, le 16 Juin 1891

LES FRACTURES ISOLÉES

DE LA

Diaphyse radiale chez l'Enfant

Président : M. le Professeur Auguste BROCA



MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS — PARIS

==== 1922 =====

LE DOYEN : M. ROGER.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ.
Pathologie médicale.	RÉNON.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	LETULLE.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER.
	ACHARD.
Clinique médicale.	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	P. MARIE.
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	LEJARS.
	HARTMANN.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU.
	BAR.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile.	BROCA AUGUSTE.
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laringologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.

AGREGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LE LORIER	REITTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GRÉGOIRE	LEREBOULET	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LÉRI	ROUVIÈRE
CAMUS	GULLAIN	LÉVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
DEBRÉ	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES FRÈRES AINÉS

*Dont l'affectueuse sollicitude m'a permis
de faire mes études médicales.*

A M. LE D^r CH. TALAMON

*Médecin honoraire de l'Hôpital Bichat
Officier de la Légion d'honneur*

A M. LE D^r J. MICHAUX

Médecin de la Maison Départementale de la Seine

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur AUGUSTE BROCA,

*Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'honneur*

LES FRACTURES ISOLÉES

DE LA

Diaphyse radiale chez l'Enfant

Les fractures isolées de la diaphyse radiale ne sont pas rares chez l'enfant. « Le radius peut être fracturé isolément dans tous les points de son étendue » dit Malgaigne. Il ne sera pas question ici des fractures des extrémités supérieure et inférieure, mais seulement de celles de la diaphyse, qui peuvent siéger soit au niveau du tiers moyen, soit à l'union du tiers moyen et des tiers supérieur et inférieur. Elles ont leur importance, car au point de vue des mouvements de pronation et de supination, elles se comportent exactement comme les fractures des deux os de l'avant-bras.

Fréquence

Nous avons examiné la place que tient cette variété de fractures sur un ensemble de 933 fractures diverses de l'avant-bras observées dans le service de M. le Professeur Broca.

1^o) Fractures simultanées des deux os de l'avant-bras :

De la partie moyenne	{ en bois vert . . . 206 autres variétés . . . 305 }	= 511
De l'extrémité supérieure	1	} = 60
De l'extrémité inférieure	56	
Décollement épiphysaire des deux os	3	

2^o) Fractures isolées du radius :

De la diaphyse	80	} = 280
De l'extrémité supérieure	7	
De l'extrémité inférieure	86	
Décollement épiphysaire en bas	104	
Avec luxation du cubitus	3	

3 ^o) Fractures diverses du cubitus	82
Total	933

On voit que les fractures isolées de la diaphyse radiale forment :

- 8,5 0/0 de l'ensemble des fractures (933) ;
- 13,5 0/0 des fractures diaphysaires des 2 os (637) ;
- 29,2 0/0 du total des fractures isolées du radius (280).

Enfin, les fractures isolées du radius sont beaucoup plus fréquentes que celles du cubitus.

Etiologie. — Les causes peuvent être directes. La solution de continuité se produit à l'endroit même sur lequel a porté le traumatisme ; choc sur le bord externe de l'avant-bras. La situation superficielle du radius l'expose à ce genre de rupture.

Mais souvent chez l'enfant, il y a chute sur la main. La violence extérieure agit alors indirectement par exagération ou au contraire par redressement de la courbure de l'os. Il y a flexion forcée du corps de l'os. Falkson admet que pour que la rupture se fasse sur la diaphyse et non sur l'extrémité inférieure, il faut le concours de deux forces agissant l'une sur la paume de la main, l'autre sur le coude fléchi à angle droit.

On cite quelques cas de fractures par contraction musculaire. Il semble alors qu'il y ait torsion dans une pronation forcée, les ligaments radio-cubitaires supérieurs et inférieurs ayant résisté à l'action du traumatisme.

Il faut enfin tenir compte, comme cause prédisposante, du rachitisme qui donne lieu à des fractures parfois méconnues en raison du déplacement faible ou nul des fragments et révélées seulement à l'examen radiologique.

Variétés anatomiques

La diaphyse radiale est formée par un cylindre de tissu compact à parois très épaisses. Elle peut se briser à tous les points de la région qui s'étend au-dessous de la tubérosité bicipitale jusqu'au-dessus du quart inférieur. Poirier signale la fréquence de la rupture osseuse à la jonction du tiers inférieur avec les tiers supérieurs, mais rien dans l'architecture de l'os ne paraît bien expliquer la raison de cette fréquence.

Dans les *fractures incomplètes*, la continuité de l'os n'est que partiellement interrompue.

Les *fractures en bois vert* sont fréquentes chez l'enfant. Elles résultent de la souplesse du tissu osseux dans le jeune âge. Sous l'action du traumatisme l'os se plie comme une baguette de bois vert que l'on courbe. A la limite de

l'élasticité, seules les fibres de la convexité se brisent tandis que celles de la concavité résistent. Le trait est plus ou moins perpendiculaire au grand axe de l'os ; c'est une fracture transversale incomplète (observation III, fig. 1). L'os ainsi partiellement fracturé conserve la forme vicieuse qu'il a prise sous l'action traumatisante. La réduction ne s'obtient qu'en complétant la fracture ; elle s'accompagne de crépitation.

On rencontre souvent la fracture en rave et sous périostée, où le déplacement est nul.

Par contre, la fissure diaphysaire longitudinale semble tout à fait exceptionnelle.

Les *fractures complètes* présentent le plus souvent un trait irrégulièrement transversal, sans dentelure ; ce trait s'observe dans les chutes directes sur l'avant-bras (obs. IV). La fracture dentelée ou hérissée est peu fréquente. Le trait peut être spiroïde dans les cassures par torsion. Parfois le trait est légèrement oblique en bas (obs. VI, fig. 1).

Il est de règle que l'os soit divisé en un seul point et qu'il n'y ait pas plus de deux fragments. En principe le déplacement est peu marqué car le cubitus fait attelle. Cependant on peut observer un déplacement angulaire, c'est-à-dire suivant la direction de l'os, qui détermine la déformation de l'avant-bras. Dans l'observation V (fig. 1), on voit un fragment inférieur oblique en bas. Ce type se rencontre dans les fractures indirectes par chute sur la paume de la main. L'un des fragments, ou tous les deux, peuvent être déplacés vers le cubitus. Le déplacement par rotation ou suivant la circonférence est important en raison de ses conséquences. Le fragment supérieur du radius sous l'influence du biceps et du court supinateur se met toujours en supination. Le fragment inférieur sous l'influence du carré pronateur et du rond pronateur se met en pronation. Il y a décalage (Destot) c'est-à-dire rotation en sens inverse. Si un déplacement suivant la longueur vient se joindre aux deux précédents il y a chevauchement. Le chevauchement peut ne raccourcir qu'un seul côté par exemple, le côté externe si le fragment inférieur est déplacé vers le cubitus, ce qui se traduit par l'ascension de la styloïde radiale. Il y a alors souvent diastasis de l'articulation radio-cubitale inférieure, d'où élargissement du poignet entre les styloïdes.

Symptômes. — La pronation et la supination actives sont supprimées.

Il peut exister un gonflement suivant l'axe de l'avant-bras. Les ecchymoses sont rares. Les phlyctènes appa-

raissent au bout de 2 à 3 jours. La déformation est variable suivant le siège et la cause de la lésion. Rarement une angulation fait saillie sur le bord externe de l'avant-bras. La palpation permet de la reconnaître dans les cas moins accentués. En exécutant des manœuvres de rotation on constate que la cupule radiale ne suit pas les mouvements imprimés au fragment inférieur. En fixant le fragment supérieur, on peut percevoir des secousses de crépitation. D'ordinaire, chez l'enfant ce signe n'existe pas. Le diagnostic se fonde sur la douleur fixe à limitation très précise sous la pression localisée (observations III et IV).

Dans quelques fractures de la moitié inférieure il y a raccourcissement du membre, déviation externe de la main et saillie anormale de la tête du cubitus.

Le diagnostic différentiel est aisé. On a signalé la confusion possible de la crépitation osseuse avec le bruit produit par les tendons dans leurs gaines enflammées au cours de la synovite crépitante.

Complications. — La fracture isolée du radius, peut s'accompagner de luxation du cubitus à son extrémité inférieure. Il y a alors un déplacement important, l'autre os ne s'y opposant plus. Cette lésion est très rare.

Pronostic et traitement. — Le pronostic des fractures du radius est intimement lié à la conservation de la courbure normale de l'os.

La diaphyse radiale décrit dans le plan frontal un arc de cercle dont la corde peut être figurée par l'axe vertical unissant la tête radiale à la tête cubitale. Tout ce qui augmente ou diminue le rayon de cet arc compromet les mouvements de rotation antibrachiale. On peut donc distinguer d'une part les déviations qui exagèrent la courbure de l'os, d'autre part, celles qui la diminuent et tendent à redresser cet arc. Or elles ne présentent pas toutes le même caractère de gravité. Les premières qui résultent d'une coudure dans le sens postérieur et externe sont bénignes ; elles peuvent cependant limiter la supination. Les secondes qui résultent d'une déviation en arrière et en dedans sont graves en principe parce qu'elles peuvent entraîner la limitation ou la perte de la pronation. En effet dans ce dernier cas, le centre de courbure du radius est renversé ; il passe du côté externe de l'avant-bras. Sa courbe s'oppose à celle du cubitus au lieu de lui être parallèle. Il y a donc obstacle mécanique à la rotation du radius.

Un tel trouble peut être produit par une coaptation dé-

fectueuse des fragments laissant persister des déplacements initiaux importants et ces déplacements peuvent s'effectuer suivant les trois dimensions de l'espace : plan frontal, plan sagittal, plan horizontal, par un cal vicieux. Suivant le mot de M. le Professeur Broca, se sont « les cals qui décalent ».

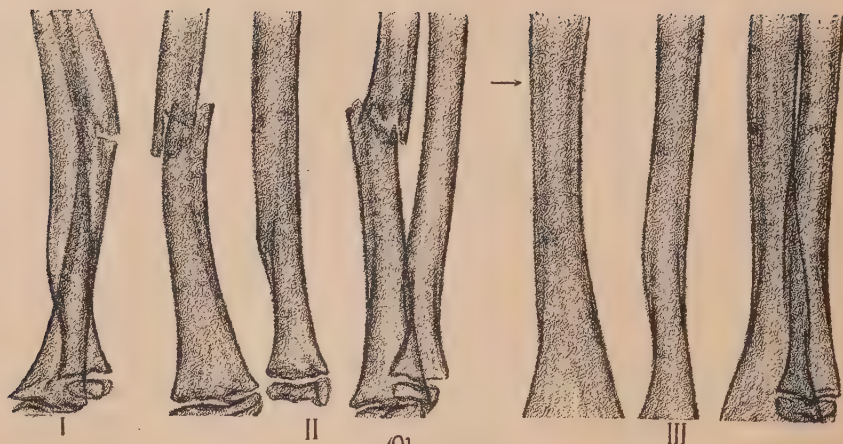
Mais chez l'enfant, les grands déplacements sont rares ; le trait est rarement oblique et la fracture souvent engrenée. La réduction obtenue, la consolidation s'effectue sans troubles et le pronostic est très favorable quand la fracture est traitée à propos.

S'il y a un déplacement comme celui de l'observation IV (fig. 1), on réduit par pression directe d'avant en arrière sur le point culminant de la saillie antero-externe. S'il existe un gonflement considérable on peut appliquer un bandage compressif ouaté, sous traction avant de mettre un plâtre. Lorsqu'il y a déplacement du fragment inférieur vers le cubitus pour détruire le diastasis de l'articulation radio-cubitale inférieure et ramener la styloïde en dedans et par conséquent en bas, Malgaigne conseille d'exercer des tractions sur la main placée dans une forte abduction. Souvent, il suffit d'entourer le membre d'un peu d'ouate et d'appliquer un bandage roulé laissant liberté aux doigts et au poignet si la fracture est haute, au coude si elle est basse. Mais chez l'enfant il est préférable d'immobiliser en appareil plâtré pour une quinzaine de jours par crainte d'une nouvelle chute et d'une fracture itérative, capable cette fois d'intéresser les deux os. Pour éviter le décalage dans le plan horizontal par l'action des muscles pronateurs sur le fragment inférieur il est indispensable de toujours immobiliser les fractures diaphysaires du radius en supination.

Résultats éloignés

Chez l'enfant, les fractures de la diaphyse radiale convenablement réduites et immobilisées donnent une très bonne consolidation restituant à l'os sa courbure normale et ne laissant pas de troubles fonctionnels dans la rotation anti-brachiale.

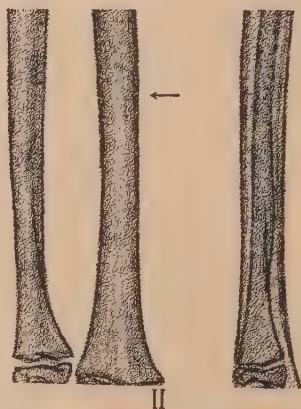
Nous avons examiné des fractures anciennes du radius traitées dans le service de M. le Professeur Broca. Ces fractures ont été revues à des époques variant entre 21 mois et 13 ans après l'accident. Les radiographies permettent de se rendre compte du résultat anatomique obtenu. Sur les figures représentant le résultat éloigné, le siège de l'ancienne fracture est indiqué par une flèche.



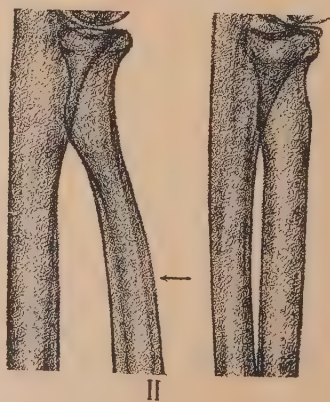
Obs. 1

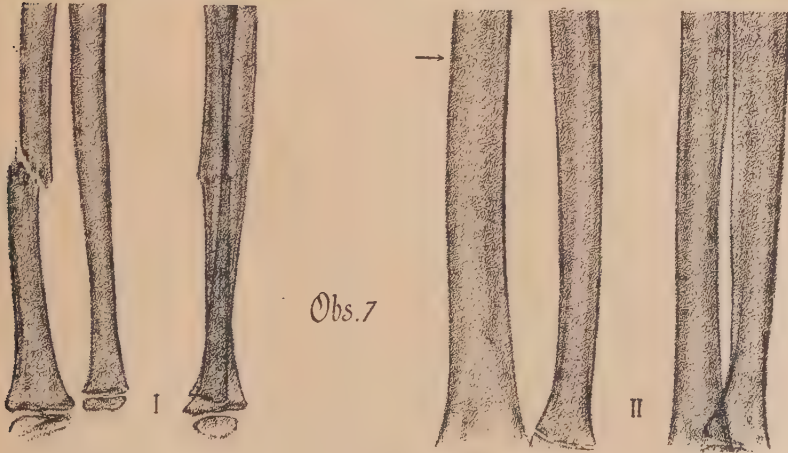
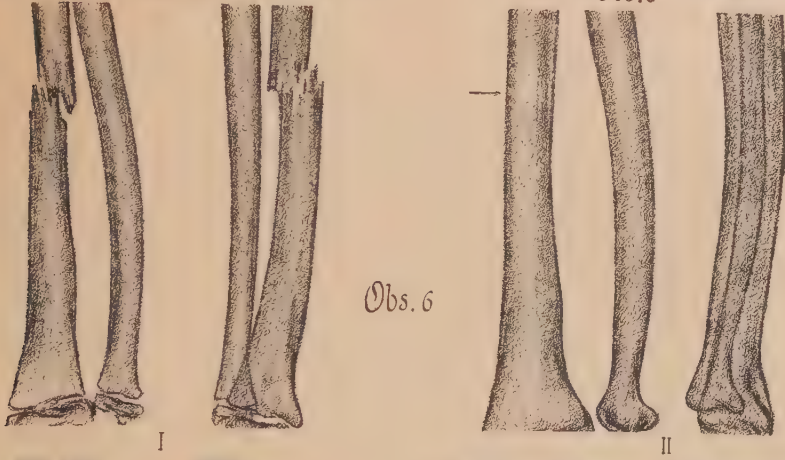
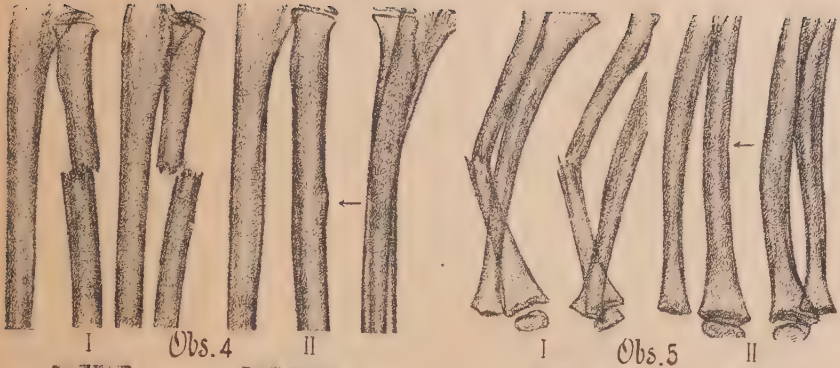


Obs. 2



Obs. 3





On ne note pas chez ces anciens blessés de décalage horizontal se traduisant par ce fait que l'avant-bras présente au coude le plan de la saignée tandis qu'au poignet le membre se présente de profil par le bord radial. On ne rencontre pas non plus de retards de consolidation ou de pseudarthrose.

Dans un seul cas (observation VI) chez un blessé de 13 ans qui présentait un trait de fracture oblique, il persiste au bout de 11 ans une légère déviation de l'axe de l'avant-bras et un peu de douleur dans les mouvements de pro-supination. Encore ces mouvements actifs ne sont-ils que peu limités.

Un autre cas (observation II) présente 6 ans après l'accident une ascension de la styloïde radiale donnant un raccourcissement de un centimètre. Mais la restauration fonctionnelle est parfaite. Ni chez le premier, ni chez le second de ces malades on observe de limitation importante des mouvements de rotation antibrachiale.

Tous les autres sujets qu'ils aient présenté un léger déplacement (observations IV, VII), ou un déplacement nul (observation VII, V) ou une fracture en bois vert (obs. III) ont une restauration anatomique excellente. On n'aperçoit le cal que dans les fractures les plus récentes (observation V, 21 mois ; observation IV, 3 ans).

Le malade de l'observation VII, revu le plus longtemps, après la fracture, présente le meilleur résultat.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

FRACTURE DU RADIUS

SUCCÉDANT A UNE FRACTURE DE L'AVANT-BRAS

C... L., 13 ans. — Entre aux Enfants-Malades le 3 février 1917, pour chute sur la main droite.

Ses parents sont bien portants. Un frère âgé de 9 ans est mort ; il était atteint d'un mal de Pott, 6 autres frères et sœurs sont en bonne santé.

Le sujet est né à terme, et a été nourri au biberon.

Premières dents à 6 mois. A fait ses premiers pas à 13 mois.

A contracté la rougeole à 2 ans 1/2.

Il y a 6 mois l'enfant est tombé la main droite étendue en avant. Il s'est fait une fracture de l'avant-bras droit à peu près à la jonction des tiers inférieur et moyen. Il y aurait eu une plaie dont on constate la cicatrice linéaire longue de 3 centimètres, à la face dorsale de l'avant-bras droit, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur. Appareil plâtré fait aux Enfants-Malades. L'avant bras aurait conservé depuis cet accident une convexité dorsale moyenne nette.

L'enfant a fait une nouvelle chute il y a 8 jours. La main droite étendue en avant a encore porté sur le sol. Après l'accident on a constaté que la déformation déjà existante se trouvait exagérée. Pas de douleur sauf dans la mise de la main en hyperextension.

Actuellement l'avant-bras droit présente une convexité dorsale nette à sommet assez aigu siégeant au niveau du radius un peu au-dessous de la partie moyenne de l'os. Légère ecchymose brunâtre en ce point. Le radius paraît de plus très incurvé dans le sens transversal.

Aucun point douloureux à la pression. La pronation reste complète et non douloureuse. La supination est limitée de moitié. La flexion et l'extension du poignet sont normales. Cependant l'hyperextension du poignet provoque un peu de douleur au niveau du sommet de la convexité antibrachiale. L'enfant souffre aussi quand il ferme le poing.

Radiographie. — Du sommet de la convexité part un trait de fracture qui divise entièrement l'os ; les deux fragments restent au contact l'un de l'autre (fig. 1).

Réduction. On brise de nouveau le radius au niveau de la convexité. Appareil plâtre.

Une nouvelle radiographie est faite dans le plâtre le 7.

L'angulation radiale a disparu ; le trait de fracture est plus net. (fig. 2 : face et profil).

Le 27, le malade a récupéré tous ses mouvements, sauf un peu de gêne et de douleur dans la pronation. Les mouvements d'extension et de flexion sont normaux.

Résultat éloigné. — Le malade est revu le 12 octobre 1921. L'avant-bras est très bien développé. On ne remarque aucune différence avec le côté opposé aussi bien au point de vue du développement des masses musculaires que de la longueur du squelette. Tous les mouvements se font normalement.

En résumé le résultat paraît excellent.

La radiographie faite de face et de profil (fig. 3), montre qu'au niveau de l'ancienne fracture (indiquée par une flèche), il n'y a pas eu production d'un cal volumineux. Le corps de l'os a conservé son calibre régulier ; et rien n'est venu altérer sa courbure normale.

OBSERVATION II.

B... G., 8 ans, entre le 2 août 1915.

Ses parents sont bien portants. Deux frères 11 et 6 ans, et une sœur 15 ans en bonne santé.

Un autre enfant est mort à 2 jours d'une affection qualifiée de méningite (?)

Le sujet est né à 8 mois et a été nourri au sein jusqu'à 14 mois. Premières dents à 9 mois ; premiers pas à 16 mois. A été opéré de hernie inguinale à l'âge de 2 ans 1/2. Aucune maladie d'enfance.

Hier soir 1^{er} août, dans la rue, l'enfant a glissé et est tombé sur le côté gauche en s'appuyant sur l'avant-bras. On l'a conduit chez un médecin qui a réduit la fracture et l'envoie à l'hôpital pour plâtre.

Etat actuel (2 août) : L'avant-bras gauche est tenu en flexion du coude et adduction. Légère tuméfaction et légère courbure à convexité postero-externe. Douleur nette à la pression au milieu de l'avant-bras. La flexion et l'extension du coude et du poignet sont normaux. La pronation et la supination sont limitées et douloureuses.

Réduction et appareil plâtre.

Radiographie. — Un peu au-dessous de la moitié du corps de l'os trait de fracture légèrement oblique ; faible déplacement (fig. 1, face et profil).

Le 21, suppression du plâtre. Tous les mouvements sont normaux. Aucune déformation de la courbe de l'avant-bras.

Résultat éloigné. Le malade est revu en octobre 1921. On note une très légère déformation, mais aucun trouble des mouvements de pronation et de supination. L'os présente, par comparaison avec le côté non lésé, un raccourcissement de 1 centimètre.

Radiographie. — L'axe de rotation du radius est normal. Rien dans la courbe de l'os ne vient modifier l'ellipse de l'espace interosseux.

La restauration fonctionnelle est parfaite. (fig. 2).

OBSERVATION III.

C... S., 6 ans. — Vue le 16 août 1910 à la consultation.

L'enfant est tombée sur le coude gauche le 13. Le bras pend en extension le long du thorax ; il ne présente ni gonflement ni ecchymose. La partie supérieure de l'avant-bras, au contraire est gonflée et elle a une légère teinte ecchymotique surtout visible en avant. La flexion et l'extension normales ne sont pas douloureuses ; mais en position intermédiaire entre la pronation et la supination ces deux mouvements très limités paraissent douloureux au tiers supérieur. A ce niveau on obtient une douleur nette par la pression. Pas de crépitation, pas de troubles nerveux.

La radiographie (fig. 1) montre l'existence d'une fracture en bois vert. L'angulation n'est visible que de profil. Les deux fragments restent unis par le périoste et les fibres osseuses de la concavité.

Plâtre enlevé le 31 août. Bonne consolidation.

Résultat éloigné. — En octobre 1921 il n'y a plus trace de fracture de l'avant-bras. Les mouvements de pronation et de supination sont tout à fait normaux.

Radiographie. — La coaptation anatomique ne le cède en rien à la restauration fonctionnelle. (fig. 2).

OBSERVATION IV.

P... A., 7 ans, entrée le 25 novembre 1918.

Sa mère est morte à 29 ans d'une tumeur abdominale. L'enfant est née à terme, a été nourrie au sein jusqu'à un an. Rougeole à 2 ans. Coqueluche à 5 ans. La malade a des végétations adénoïdes.

La veille elle est tombée en arrière, le bras gauche étant appliqué en extension le long du corps.

L'avant-bras présente une déformation en arc sur son bord externe. Il existe une légère tuméfaction au niveau du tiers supérieur. Rien d'anormal dans la flexion et l'extension. La supination et la pronation sont douloureuses. A la pression on note une douleur localisée au tiers supérieur du radius.

Réduction et plâtre.

Radiographie. — Trait de fracture horizontal avec déplacement dans le sens transversal. (fig. 1).

Résultat éloigné. — En octobre 1921 l'avant-bras gauche n'est pas déformé. La pronation et la supination se font normalement. Il y a une légère diminution de la force musculaire.

Radiographie. — On ne trouve comme séquelle de l'ancienne fracture, sur la vue de face, qu'un léger renflement au niveau du cal, mais beaucoup trop minime pour altérer la courbure de l'os. (fig. 2).

OBSERVATION V.

T... M., 2 ans et demie, entrée le 8 janvier 1920.

Le 23 décembre dernier, en montant sur une chaise l'enfant est

tombée le bras gauche plié sous elle. Depuis cette époque elle a continué à se servir de son bras; elle ne s'en plaignait pas et ne souffrait qu'à la palpation.

Etat actuel. Pas d'impotence fonctionnelle, mais grosse déformation à angle antéro-externe. On pense à une fracture isolée de la diaphyse radiale, au tiers moyen.

La radiographie (fig. 1) confirme le diagnostic en montrant l'intégrité du cubitus. Angulation très marquée du radius; les fragments restent au contact l'un de l'autre.

Réduction et appareil plâtre.

Le 28 janvier le plâtre est enlevé. L'avant-bras est en bonne position, les mouvements normaux quoique légèrement limités.

Résultat éloigné. — En octobre 1921 on sent sur le radius un petit cal, mais les mouvements de supination et de pronation se font bien et l'avant-bras est en rectitude. Pas de raccourcissement.

La radiographie montre la bonne coaptation anatomique avec un léger cal, (fig. 2).

OBSERVATION VI.

FRACTURE ITERATIVE DU RADIUS GAUCHE.

H... A., 13 ans, entré le 20 août 1910.

Le blessé avait déjà été soigné dans le service en octobre 1909 pour fracture du radius gauche au tiers inférieur, fracture bien consolidée.

Le 18 août 1910, étant à la campagne, il fait une chute. On diagnostique une fracture du radius gauche que l'on réduit; application d'un plâtre. On le ramène à Paris. La réduction paraît médiocre; il subsiste un peu d'angulation.

Nouvelle réduction et plâtre.

Radiographie. — Trait de fracture oblique en bas et en dedans. L'axe du radius est droit. (fig. 1). Vue antéro-postérieure).

Malade revu en septembre. Consolidation; les mouvements de supination et de pronation sont presque normaux. Le cal est peu volumineux; c'est un simple épaissement.

Résultat éloigné. — Malade revu le 12 octobre 1921. Il souffre encore de son avant-bras, dont l'axe est légèrement dévié.

La radiographie montre une courbure exagérée de la diaphyse radiale correspondant à la légère déviation constatée cliniquement (fig. 2).

OBSERVATION VII.

S... A., 5 ans, entré le 29 mars 1908.

A fait la veille une chute sur la main. On note un peu de douleur sur le bord externe de l'avant-bras. Réduction d'une saillie radiale et appareil plâtre.

Radiographie. — A la partie moyenne de l'os trait de fracture oblique en dedans et en bas. Peu de déplacement. (fig. 1).

Résultat éloigné. — Le malade est revu en octobre 1921, c'est-à-dire 13 ans après l'accident.

Le résultat fonctionnel est excellent.

Aucune limitation des mouvements de pronation et de supination; avant-bras en rectitude et bien développé.

La radiographie montre la parfaite intégrité anatomique du radius (fig. 2). Aucune trace ne subsiste de la lésion ancienne; on n'aperçoit pas de cal, si bien qu'à la seule vue de cette image on ne pourrait soupçonner la lésion dont l'os a été atteint.

CONCLUSIONS

1° Les fractures isolées de la diaphyse radiale ne sont pas rares chez l'enfant ;

2° Elles ne donnent lieu, le plus souvent, qu'à un déplacement nul ou de faible amplitude ; elles sont fréquemment incomplètes ;

3° Elles donnent rarement lieu à la crépitation ; la douleur localisée, à la suite d'une chute, permet d'établir le diagnostic ;

4° Leur pronostic, en raison de la rareté des grands déplacements, est très favorable ;

5° Convenablement réduites et immobilisées en appareil plâtré, elles donnent une très bonne consolidation, restituant à l'os sa courbure normale et ne laissant pas de troubles fonctionnels dans la rotation antibrachiale.

